LA COURROIE D'ACCESSOIRES

Les courroies striées se caractérisent par un usage multiple : de la direction assistée à la climatisation.
Les premières courroies striées ont été montées sur les nouveaux véhicules en 1979. De nos jours, nous retrouvons les courroies striées sur près de 90% des nouvelles voitures et des véhicules utilitaires légers nouveaux. Une courroie striée peut actionner nombre d'accessoires, allant de la direction assistée à la climatisation. Les courroies striées sont plus plates et plus flexibles que les courroies trapézoïdales conventionnelles. Dès lors, elles s'adaptent à des poulies plus petites, transmettant la puissance par deux côtés. Une seule courroie striée peut entraîner plusieurs poulies en même temps, ce qui réduit le nombre de courroies.

Ce que vous devez savoir à propos des courroies striées

Profil bas
Le profil bas de la courroie améliore la flexibilité et réduit l'accumulation de chaleur. Elle peut donc se courber aisément autour de poulies de faible diamètre, assurant des performances supérieures à des vitesses plus élevées. Cette courroie est aussi plus stable grâce au meilleur soutien des cordes de traction. De plus, une stabilité accrue signifie moins de vibrations, et par conséquent, moins de bruit.

Cordes d'une technologie extraordinaire
Les cordes de traction en polyester sont très résistantes. Elles supportent des charges plus importantes à des tensions plus élevées, tout en minimisant les pertes de tension.

Matériaux de haute qualité
Le mélange de caoutchouc, renforcé de fibres, résiste aux gouttes d'huile, à l'usure et à l'effilochement. De plus, ce mélange offre une excellente résistance à l'abrasion et à l'accumulation de chaleur, ce qui donne une longévité accrue.

Stries longitudinales meulées
Les stries sont meulées et tronquées pour parfaitement s'adapter aux gorges des poulies.
De plus, la présence des stries améliore la flexibilité.

Entretien
Après le remplacement d'une courroie d'accessoires, la tension de pose a un rôle déterminant dans leur durée de vie. La vérification périodique de la tension est également très importante pour obtenir un fonctionnement correct. Si la courroie est trop tendue, les paliers et les roulements, trop

chargés, subissent une usure anormale, chauffent et se détériorent. Si la courroie d'accessoires est insuffisamment tendue, elle glisse, chauffe (durcissement du caoutchouc) et n'entraîne pas les appareils au régime prévu pour leur fonctionnement. Il peut résulter une charge insuffisante de l'alternateur, un débit trop faible de la pompe à eau, etc.

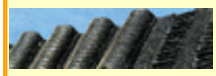
LA COURROIE DE DISTRIBUTION

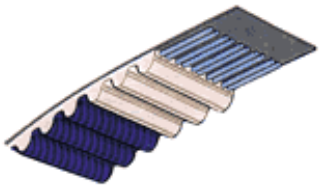
La courroie de distribution est la liaison entre le vilebrequin et le (s) arbre (s) à cames via (selon les moteurs) la pompe à eau et la pompe d'injection (pour les Diesel). Elle décrit un parcours déterminé par l'emplacement des pignons et des galets. La courroie de distribution, contrairement à celle d'accessoires, ne travaille pas "à nu". Elle est protégée par un carter (en métal ou en plastique) évitant à la poussière, à de l'huile, voire à d'éventuels projectiles, de perturber sa rotation ou, de la faire sauter.

Ce système est plus léger et silencieux qu'un entraînement par pignon ou par chaîne. Toutefois, il est nécessaire de la remplacer lorsque le constructeur le préconise et de régler de façon précise la tension de pose de la courroie crantée.
En dépit de leur longévité, les courroies de distribution et les composants métalliques doIvent être contrôlés régulièrement afin d'éviter des dégâts sérieux au moteur. La détérioration d'un système de transmission par courroie de distribution sur un moteur causera l'arrêt du véhicule, ce qui pourrait entraîner la destruction partielle du moteur et, par conséquent, des frais considérables.
Tous les problèmes liés aux galets tendeurs/enrouleurs et aux roulements peuvent détériorer prématurément la courroie. La meilleure solution pour garantir un fonctionnement parfait et fiable, c'est de remplacer les courroies de distribution et les galets tendeurs/ enrouleurs en même temps.
Les facteurs influençant négativement la durée de vie des courroies et des composants métalliques sont multiples:
Lorsque les flancs métalliques des galets tendeurs/ enrouleurs se voilent, ou que les plaques de support sont pliées ou cassées, la courroie n'est plus alignée correctement entre les pignons de transmission, ce qui entraîne à son tour une usure inégale et/ou un cisaillement des dents.
Un roulement endommagé tourne moins bien, ce qui favorise l'accumulation de chaleur. La courroie devant porter une charge supplémentaire, se fatigue plus vite, ce qui provoque un cisaillement des dents.
Des composants du système fonctionnant mal peuvent glisser, et ainsi le dos de la courroie se durcit et perd de la souplesse.
D'autres facteurs de détérioration sont la corrosion, les vibrations, l'électricité statique, les manipulations violentes, le lavage haute pression, les solvants à base d'hydrocarbure.
Afin d'éviter les dommages causés au moteur par la détérioration du système de transmission, il est vivement conseillé de remplacer, simultanément et de manière préventive, les courroies de distribution et les galets tendeurs/ enrouleurs.

LE DIAGNOSTIC

Quand une courroie affiche une défaillance prématurée, il importe d'en déterminer la cause pour pouvoir prendre des mesures de correction. Si vous devez retirer la courroie pour une raison quelconque, remplacez-la par une nouvelle. Ne réinstallez jamais une courroie usagée.

DESCRIPTION		CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
	Détérioration de la corde	1. Corps étranger dans la transmission 2. Tension d'installation excessive 3. Courroie pliée suite à une mauvaise manipulation	• S'assurer que le couvercle est correctement monté • Tendre correctement • Observer les instructions de manutention
	Cisaillement de dents	1. Tension trop basse 2. Grippage d'un élément de la transmission 3. Parallélisme des poulies	• Tendre correctement • Eliminer la cause • Corriger l'alignement
	Usure de la denture	1. Tension incorrecte 2. Poulie(s) usée(s)	• Tendre correctement • Remplacer la (les) poulie(s)
	Dents creuses	1. Tension trop basse 2. Perte de tension	• Tendre correctement • Vérifier la fixation du tendeur
	Craquelure du dos	1. Température trop élevée 2. Température trop basse	• Eliminer la cause • Eliminer la cause
	Usure de l'entre-dents	1. Tension excessive 2. Rugosité de la (des) poulie(s)	• Tendre correctement • Remplacer la (les) poulie(s)
	Contamination par l'huile	1. Fuite d'huile	• Remplacer le(s) joint(s) à l'origine de la fuite
	Usure des flancs	1. Flasque(s) endommagé(s) 2. Parallélisme des poulies	• Remplacer la (les) poulie(s) • Corriger l'alignement
	Bruit	1. Tension trop élevée 2. Tension trop basse 3. Parallélisme des poulies 4. Flasque(s) endommagé(s)	• Tendre correctement • Tendre correctement • Corriger l'alignement • Remplacer la (les) poulie(s)



Les courroies de distribution contiennent une corde de traction extrêmement solide, en fibre de verre. Très résistante, la corde est aussi fragile. La corde en fibre de verre supporte des tractions plus importantes que le polyester mais n'est pas aussi souple. Plier une courroie de distribution peut endommager la corde de traction de manière invisible et affecter gravement sa longévité. Manipulez les courroies avec précaution et conservez-les dans l'emballage de protection jusqu'à l'installation. Evitez d'empiler trop de boîtes; elles pourraient s'écraser. Stockez les courroies de distribution à l'abri des températures excessives et de l'humidité.

LE CALAGE DE DISTRIBUTION

Aucune procédure générale ne peut s'appliquer à tous les cas. Pour vous donner une idée du déroulement de l'opération, voici la procédure détaillée recommandée par un constructeur. Attention : ce n'est qu'un exemple. Il est important de consulter le manuel d'entretien du véhicule concerné pour connaître la procédure précise. Ci-dessous, exemple de calage d'un moteur d'Alfa Roméo 145 pris dans la base de données X'TECH de l'Expert Automobile.

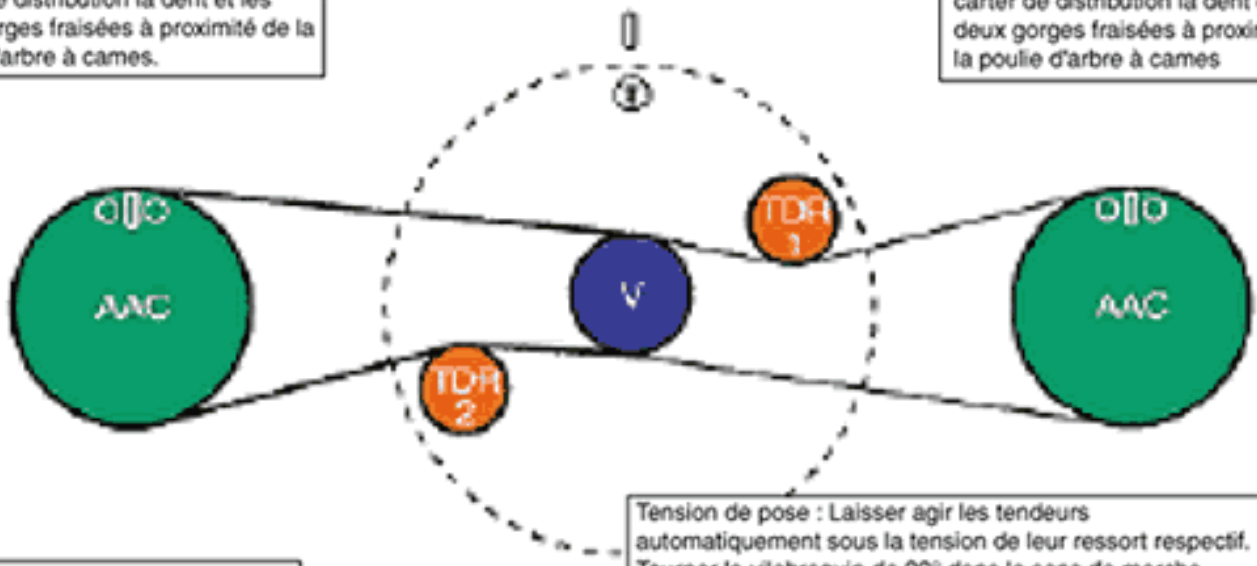
Commentaire	Type distribution	Périodicité constructeur
T.T	2C	120 000

Code constructeur	1002B20(rompt. des2)	Barème de temps	1h35

Repère sur volant moteur : mettre en regard l'encoche "T" du volant avec le repère fixe.

Rendre visible à travers le trou sur le dessus de la protection arrière du carter de distribution la dent et les deux gorges fraisées à proximité de la poulie d'arbre à cames.

Rendre visuble à travers le trou sur le dessue de la protection arrière du carter de distribution la dent et les deux gorges fraisées à proximité de la poulie d'arbre à cames



Courroie sous tendeur 2 (avant)
Courroie sous tendeur 1 (arrière)

Tension de pose : Laisser agir les tendeurs automatiquement sous la tension de leur ressort respectif. Tourner le vilebrequin de 90° dans le sens de marche, jusqu'à ce que le repère ⊙|⊙ du volant coïncide avec le repère fixe. Desserrer l'écrou du tendeur 1 et le resserer. Tourner le vilebrequin de 300° dans le sens de marche, jusqu'à ce que le repère ⊙|⊙ du volant coïncide avec le repère fixe. Desserrer l'écrou du tendeur 2 et le resserre. Contrôler de nouveau le calage de distribution.